Über Dysmenorrhoe

mit besonderer Berücksichtigung der

Dysmenorrhoea mechanica.

Inaugural-Dissertation

der

medicinischen Fakultät der Universität Heidelberg

vorgelegt von

Ludwig Helwig

prakt. Arzt

aus Zweibrücken.

Dekan:
Geh. Rat Dr. Gegenbaur.

Referent:
Geh. Hofrat Dr. Kehrer.

Zweibrücken 1897.
Druck von P. & L. Hallanzy.

Über Dysmenorrhoe

mit besonderer Berücksichtigung der

Dysmenorrhoea mechanica.

Inaugural-Dissertation

der

medicinischen Fakultät der Universität Heidelberg

vorgelegt von

Ludwig Helwig

prakt. Arzt

aus Zweibrücken.

Dekan:
Geh. Rat Dr. Gegenbaur.

Referent:
Geh. Hofrat Dr. Kehrer.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153506_0035

Dem Andenken meines teuren Vaters

meiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Begriff.

Dysmenorrhoe ist ein symptomatischer Begriff und zwar verstehen wir darunter lebhafte Schmerzen in den Genitalien, welche im Anschluss an die Menstruation bald vor, bald während, bald nach derselben sich einstellen. Die Schmerzen sind teils anhaltend, teils wie die neuralgischen und wie Wehen, intermittierend. Da nun die Dysmenorrhoe auf Störungen des Gesamtorganismus oder einzelner Systeme, auf lokalen Entzündungsprozessen, sowie auf Hindernissen bei der Entleerung des Menstrualblutes hervorgehen kann, so ist es unmöglich, alle Formen von Dysmenorrhoe unter einem gemeinsamen Gesichtspunkte zu betrachten. Wir müssen vielmehr eine Anzahl von Formen unterscheiden.

Um einiges Geschichtliche anzuführen, so glaubt Osiander, dass sich das Menstrualblut nicht immer so entleeren könne wie der Schleim aus den mit weiten Öffnungen versehenen Schleimsäcken, dadurch entstunden Gefässausdehnungen in und um die Gebärmutter, in den Tuben und Ovarien, ferner Blutergiessungen aus der Gebärmutter, die stärker als die normalen auftreten, endlich infolge der Überreizung und des Blutverlustes eine erhöhte Empfindlichkeit und allmähliche Neigung zu Krampfanfällen und zu krampfhafter Verschliessung der Blutgefässe der Gebärmutter, zuletzt Entzündung der letzteren, wenn neuer Blutantrieb zur Zeit der monatlichen Periode auftritt. Durch Entzündung entstünden Verwachsungen und die Folge davon sei Sterilität.

Eine andere, schon etwas klarere Ansicht vertritt Lisfranc. Er sagt, dass ein Uterus, der eine Reihe von Jahren hindurch jeden Monat Sitz einer ähnlichen Congestion war, sehr leicht consekutiven Alterationen ausgesetzt sein müsse. Selbst die einfachen nervösen Schmerzen veranlassten gewöhnlich einen Säftezufluss, ausserdem entleere keine monatliche Absonderung den Uterus so vollständig, dass nach jeder Periode nicht schon ein Keim oder die Anlage für eine neue Steigerung der Congestion im Uterus verbleiben sollte.

Kiwich legt dem Nervensystem eine grössere Wichtigkeit bei. Er äussert sich dahin, die Menstruation sei eine Funktion des ganzen weiblichen Sexualsystems und der Uterus selbst nur der untergeordnete Vermittler der blutigen Sekretion. Die Anregung zu letzterer gehe wie bei allen Ausscheidungen, ursprünglich vom Nervensysteme aus. Je nachdem die Thätigkeit des animalen oder des vegetativen Systems sich abnorm äusserten, würden bald in der sensitiven, bald in der motorischen, bald in der exkrementiellen Sphäre krankhafte Erscheinungen auftreten.

Ashwell betrachtet ebenfalls in einer Anzahl von Fällen als Ursache des Leidens die höhere Irritation der die Muskelsubstanz und die Schleimhaut versehenden Nerven und weist auf das häufige Vorkommen bei hysterischen Frauen hin, unterscheidet aber hievon diejenigen Fälle, die durch eine Entzündung der Gebärmutter bedingt sind.

Graily Hewitt will die Bezeichnung Dysmenorrhoe auf diejenigen Fälle angewandt wissen, in denen die Menstruation schmerzhaft oder schwierig erfolgt.

S. Thomas geht zurück auf den physiologischen Vorgang und sucht darauf Bezug nehmend eine Erklärung zu gewinnen. Der Menstruationsprozess geschieht nach seiner Ansicht in zwei Stadien, im ersten erfolgt starke Congestion und Ruptur der Gefässe in den Ovarien und der Gebärmutterschleimhaut im zweiten Ausfluss des im Uterus angesammelten Blutes durch den Cervicalkanal. Befinden sich alle mit diesem Prozesse verbundenen Elemente in vollständig normalem Zustande, so treten diese beiden Stadien ein, ohne irgend welche andere Beschwerde als ein Gefühl von Fülle und Abspannung im Becken, leichtes Ziehen im Rücken und in den Lenden zu erzeugen. Besteht aber ein abnormer Zustand, entweder in dem Gewebe, aus welchem sich das Blut in die Uterushöhle ergiesst, oder in der Umgebung der Organe, welche hyperämisch werden, oder in dem Kanal, durch welchen das Blut in die Scheide übertritt, dann stellt sich eine grössere Schmerzhaftigkeit ein und der Symptomenkomplex der Dysmenorrhoe tritt auf.

Beigel betont die häufig mit der Schmerzhaftigkeit eingehenden Gewebs- und Funktionsalterationen. Er nimmt an, dass zu jeder Menstrualzeit das Epithel der Uteruschleimhaut abgestossen wird. Es scheine nun, dass die Losung desselben bald mehr, bald minder schwer von statten gehe. Ist ersteres der Fall, dann könne das Durchsickern des Blutes nicht frei vor sich gehen und setze verschiedene schmerzhafte Zustände, welche auf dem Wege des Reflexes Funktionsstörungen veranlassen können, wie wir sie in den zur Menstruationszeit auftretenden Symptomen der Choren, des krankhaften Niesens, Irritationen cerebraler Natur und selbst der Geistes-

störungen beobachten. Es treten hier psycho-pathologische Zustände und Vorgänge im Organismus, allgemeine und lokale, Krankheiten der Sexualorgane und gestörte Menstruation in Wechselwirkung und zwar in komplicierter Weise. Während die Amenorrhoe und die verminderte Regel meist langsam oder allmählich die Psyche beeinträchtigen, sehen wir bei der plötzlichen Unterbrechung der Menses, der Suppressio mensium, im engeren Sinne, nicht selten ganz acut schwere Geistesalienation eintreten. Mag man auch zugeben, dass verschiedene pathologische Zustände imstande sind, psychische Störungen zu setzen, so muss man doch darauf hinweisen, dass es verhältnismässig selten ist und dass die Folgen gestörter Menstruation sich viel mehr als Schmerzempfindung, Störung des Allgemeinbefindens und der Funktionen äussern, als sie sich auf psychischen Gebiete manifestieren.

M. Duncan weist nach, dass es sich bei der Dysmenorrhoe, abgesehen von den entzündlichen Formen, um eine Neurose handele und sucht die Grundursache in einer bedeutenden Empfindlichkeit der Uterusschleimhaut am Os internum. Während eine eingeführte Sonde an dieser Stelle bei normalem Uterus nur leichten Schmerz hervorruft, ist derselbe äusserst lebhaft bei in Rede stehender Krankheit; es werden hierdurch spastische Kontraktionen des Uterus ausgelöst, welche mit heftigen kolikartigen Schmerzen einhergehen. (Dysmenorrhoea spasmodica.)

Stärkere Beschwerden bezieht Winckel in den meisten Fällen auf Affektionen des Uterus, der Tuben und der Ovarien, er hält sie also nur für Symptome dieser Leiden. Durch abnorm starke Gerinn-

barkeit des Blutes oder durch Blutstauung und durch sich ablösende Schleimhautstücke kann die Menstruation bei sonst ganz gesunden Uterus zu heftigen Schmerzen führen, wenn der Muttermund oder Cervicalkanal verengert ist und dadurch dem Austritte des Menstrualblutes im Wege steht, die Schmerzen werden also hauptsächlich der hier bestehenden mechanischen Behinderung ihren Ursprung verdanken. Es gibt ferner eine Reihe von Fällen, wo jede Ursache fehlt, wo das Leiden in einer Hyperästhesie des ganzen Organes zu suchen ist; endlich Fälle, wo nach Schreck durch mechanische Insulte, durch Masturbation u. s. w. plötzlich intensive Schmerzen, sogar hysterische Krämpfe auftreten.

Jedenfalls stimmen die meisten neueren Autoren darin überein, die Dysmenorrhoe nicht als eine Krankheit sui generis aufzufassen, sondern als ein Symptom der verschiedensten Erkrankungen der Sexualorgane. Je vervollkommneter die Untersuchungsmethoden geworden sind und je genauer sie ausgeführt werden, um so häufiger hat man als Ursache der Dysmenorrhoe irgend ein organisches Leiden auffinden können. Trotzdem bleiben aber noch eine Anzahl von Fällen übrig, wo auch die sorgfältigste Untersuchung durchaus normale Verhältnisse ergibt, für die wir keine andere Erklärung haben, als die Annahme einer erhöhten Erregbarkeit des Gesamtnervensystems oder doch der Uterusnerven, welche sich im Anschluss an die menstruale Hyperamie der Genitalsphäre einstellt.

Formen und Symptome.

Dieselben Schwierigkeiten, wie bei der Feststellung des Begriffes, treten uns auch hier wieder bei der Klassifizierung der einzelnen Formen ent-

gegen. Die Manigfaltigkeit der Krankheitserscheinungen und deren Ursachen führten, je nachdem auf das eine oder das andere Moment-Gewicht gelegt wurde, zu den verschiedensten Trennungen der einzelnen Formen. So setzte man früher zur näheren Bezeichnung Adjektiva zu: Dysm. spasmodica d. h. Verlauf der Menstruation mit Krampf- oder Kolikanfällen, Dysm. inflammatoria solche mit Fieber, resp. Entzündungserscheinungen, Dysm. congestiva mit bedeutendem Blutverluste, Dysm. nervina und paradoxa bei Unmöglichkeit einer handgreiflichen Erklärung, Dysm. membranacea bei schmerzhaftem Abgang von Schleimhautfetzen, Dysm. ovarica: bei Ovarie und Oophoritis d. h. Erkrankung der Ovarien oder pathologischen Verhältnissen bei der Eireifung.

Williams teilt die Dysmenorrhoe ein in eine primäre und secundäre. Unter ersterer versteht er eine solche, welche auf angeborenen Anomalien beruht, unter letzterer die acquirierten. Pozzi und Martin unterscheiden ovarielle und uterine resp. extrauterine und uterine. Ersterer teilt die Dysmenorrhoe je nach dem Auftreten der Schmerzen beim ovario-tubaren Akt (Reifung des Graafschen Follikels) oder beim uterinen Akt (Ausstossung des Menstrualblutes) ein, letzterer nach der Ursache, wo derselbe im Uterus oder ausserhalb desselben ihren Sitz hat. Beigel und Thomas kommen sich mit ihrer Einteilung ziemlich entgegen; Beigel unterscheidet folgende Formen:

a) Dysmenorrhoea nervosa,
b) „ intermenstrualis,
c) „ membrancea,
d) „ mechanica,

Thomas:

a) Dysmenorrhoea neuralgica,
b) „ congestiva,
c) „ entzündliche,
d) „ membranacea,
e) „ obstructiva,

bei der näheren Betrachtung der einzelnen Formen, gehe ich von folgender Einteilung aus:

1. Dysmenorrhoea nervosa sive neuralgica (incl. intermenstrualis),
2. „ membranacea,
3. „ congestiva sive inflammatoria,
4. „ mechanica sive obstructiva.

1. Dysmenorrhoea nervosa.

Man wird in all den Fällen von Dysm. nervosa reden dürfen, in denen die Menstrualschmerzen auftreten, ohne dass die genaueste Untersuchung Veränderungen in der Genitalsphäre ergibt. Es ist also der nach Ausschluss der übrigen Formen zurückbleibende Rest von Fällen, der hierher gehört. Zuweilen kommt es dann vor, dass man diese Form annimmt und später die genaue anatomische Untersuchung, zumal der Ovarien doch anatomische Veränderungen nachweist. Die betreffenden Patientinnen gehören beinahe insgesamt der Klasse der hysterischen Frauen an. Gewöhnlich handelt es sich um Individuen, bei denen die hysterischen Symptome während der Intervalle nicht sehr markiert sind, aber durch die hinzutretende Menstruation ausgeprägter werden. Indessen wird ein solcher Zusammenhang nicht selten vermisst und man kann dann nicht umhin, eine auf die Nerven der Generations-Organe selbst, besonders der Gebärmutter beschränkte, gesteigerte Erregbarkeit anzunehmen.

Scanzoni und Winckel bezeichnen diese Form als eine Neuralgia uteri.

Vedeler weist nach, dass die gewöhnlich als Grund der Dysmenorrhoe angeführten mechanischen Momente, Flexion, Infraktion des Uterus, Stenose der Orificien u. s. w. unmöglich als Ursache der Dysmenorrhoe betrachtet werden können. Denn alle diese Affektionen fanden sich mehr oder weniger häufig bei 252 ohne Beschwerden menstruierenden Frauen. Von der Ansicht ausgehend, dass die Menstruation kein lokaler, auf den Uterus und die Adnexe desselben beschränkter Prozess sei, sondern eine konstitutionelle monatliche Veränderung darstelle, behauptet er, die Ursache der Dysmenorrhoe sei in nervösen Störungen zu suchen, und unterscheidet zwei Formen: eine, bei welcher Störungen des sensiblen und vasomotorischen Nervensystems in den Vordergrund treten, und eine zweite, bei der vorwiegend motorische Nerven in Frage kommen. Nach meiner Meinung begeht Vedeler denselben Fehler, wie die Anhänger der mechanischen Theorie, die alle Erscheinungen der Dysmenorrhoe von einem Gesichtspunkte aus erklären wollen, dabei aber vergessen, dass bei der Dysmenorrhoe von einer einheitlichen Krankheit keine Rede sein kann, sondern dass dieselbe nur als Symptom der verschiedensten Störungen des Gesamtorganismus oder der Sexualorgane aufgefasst werden muss.

Schlesinger legt, gestützt auf Experimente, dem jeweiligen Blutgehalte des Uterus eine grosse Bedeutung für dessen Reaktionsfähigkeit bei und glaubt, dass auch die Heilung von einem Wechsel der Circulationsverhältnisse abhänge, wie sie z. B. die Kohabitation bei lokaler Anämie des jungfräulichen Uterus bedinge.

Die Erscheinungen dieser Form sind ausserordentlich mannigfach; es kommen hier alle Abstufungen der Schmerzen und sonstigen Begleiterscheinungen vor. Häufig beginnt das Krankheitsbild mit einem Gefühl innerer Hitze und Kälte in Händen und Füssen, sowie mit brennenden Schmerzen im Unterleib; als Störungen von seiten des Magens und Darms, wie Aufstossen, Magenkrämpfe, selbst Erbrechen, Durchfälle oder Obstipation und Flatulenz gesellen sich häufig hinzu. In sehr vielen Fällen wird das Nervensystem stark in Mitleidenschaft gezogen: heftige Kopfschmerzen, die sich bis zur Migräne steigern, Intercostalneuralgien, selbst hysterische Krämpfe treten hinzu; bei sonst hysterischen Personen steigern sich die Beschwerden bedeutend. Nach solchen Anfällen erholen die Kranken meist in kurzer Zeit. Oft lassen die Beschwerden nach, sobald Blut abgeht; in andern Fällen aber dauern sie fort und steigern sich bis zur Heftigkeit einer Gallensteinkolik. Einige Autoren bezeichnen sie auch als Uteruskolik. Solche Individuen sind dann völlig arbeitsunfähig. Die Angst vor den Schmerzen, die Schmerzen selbst, die Erschöpfung nach denselben, die mangelhafte Nahrungsaufnahme, Missbrauch von Medikamenten, Schlaflosigkeit bewirken eine solche geistige und körperliche Schwäche, dass die Patientin den Eindruck einer schwer Kranken macht. Schliesslich stellen sich alle Symptome schwerster Hysterie ein.

Als Ursachen stellt Thomas allgemeine Nervosität, Chlorose oder Plethorn, ferner gewisse Erkrankungen des Blutes wie Malaria und Gicht, ferner Rheumatismus auf. Einem grossen Einfluss schreibt er Ausschreitungen jeder Art zu wie einer

üppigen, erschlaffenden Lebensweise und Gewohnheiten, welche eine Schwächung des Nervensystems bedingen, z. B. der Onanie und dem übermässigen Geschlechtsgenuss.

Es ist eine zweifellos feststehende Thatsache, dass eine Wanderniere öfter Veranlassung zur Dysmenorrhoe gibt und dass die Varicocele parovarialis nicht selten Sitz der Schmerzen ist.

Am Schlusse dieses Abschnittes möchte ich noch zweier „Abarten" gedenken, die von einigen Autoren als selbständige Formen betrachtet werden, eigentlich aber Unterarten der nervösen Dysmenorrhoe darstellen, der sogenannten Dysm. „intermenstrualis" und der krampfhaften Dysm.

Pristley fasst unter Dysm. intermenstrualis einen Symptomenkomplex zusammen, ähnlich demjenigen, der sich zur Zeit schmerzhafter Menstruation einstellt, der jedoch nicht zur Menstruationszeit, sondern in den Intervallen sich kundgibt. Er teilt einige Fälle aus der Literatur mit, in welchen der Schmerz, der in der intermenstruellen Periode auftrat, das hervorstechenste Symptom blieb.

Fritsch beobachtete bei dieser eigentümlichen Form öfters Schleim- und Blutabgang. Die Schmerzen erreichten hier nie die Intensität einer wirklichen Dysmenorrhoe. Die intermenstruale Dysmenorrhoe dürfte als der Ausdruck einer in der Mitte des Intervalles beginnenden und der vollen Ausbildung des Corpus luteum folgenden neuen Menstrualfluxion zu betrachten sein.

Eine andere Abart erwähnt Duncan und nennt sie „krampfhafte Dysm." diese bestehe in klonischer Kontraktion des Uterus zur Zeit der Menstruation und sei nicht durch mechanische Ursache bedingt, sondern eine reine Neurose.

2. Dysmenorrhoea membranacea.

Unter Dysmenorrhea membranacea versteht man die Schmerzen, welche die Ablösung und Ausstossung der Schleimhaut des Cavum uteri begleiten. Warum sich in seltenen Fällen nicht blos das Oberflächenepithel in Fetzen, sondern die ganze Schleimhaut des Corpus und Fundus uteri von den unteren Schichten ablöst, darüber ist noch nichts Sicheres bekannt. Viele beziehen sie auf eine Endometritis exfoliata, andere leiten sie von geschlechtlichen Irritationen ab oder führen sie auf allgemeine Störungen wie Anämie, Chlorose, Skrophulose, Tuberkulose, Lues, Hysterie zurück.

Winkel erwähnt als auslösende Momente länger dauernde Katarrhe. Hewitt erblickt in der Membran die Schleimhaut des Uterus, welche durch eine Nutritionsstörung verdickt ist. Wieder Andere, wie Hausmann beziehen all diese Fälle auf einen Abort der ersten Tage oder Wochen, bei welchem nach dem Untergange der Frucht die Decidua ausgestossen wird. Doch ist diese Auffassung, als nur für gewisse Fälle gültig, längst zurückgewiesen. Denn es sind eine genügende Anzahl von Fällen bekannt, in denen eine Conception ausgeschlossen war und regelmässig zur Menstruationszeit grössere oder geringere Fetzen oder die ganze Decidua menstrualis unter Schmerzen ausgestossen werden. Die in Fetzen oder als zusammenhängender Sack ababgehende Schleimhaut ist natürlich imstande, den inneren Muttermund oder selbst den Halskanal derart zu verschliessen, dass der Blutabfluss behindert ist. Es kann sich dann infolge dessen eine vollständige und hochgradige Hämatometra ausbilden.

Löhlein sucht die Ursache zum Teil in entzündlichen Erkrankungen des Wochenbettes.

Tilt ist der Meinung, dass viele hartnäckige Dysmenorrhoen vielleicht öfter, als man annimmt, in der Exfoliation der Schleimhaut ihren Grund haben. Entzündung des Uterus fehle dabei nie, doch sei die Sachlage die, dass die Entzündung nur in seltenen Fällen Ursache dieser häutigen Bildungen sei, da in der Zwischenzeit gewöhnlich alle entzündlichen Erscheinungen fehlen, vielmehr sei sie Folge derselben, da durch die umfangreichen Säcke der Gebärmutterhals übermässig ausgedehnt, die Schleimfollikel entzündet und zu einer zähen Schleimabsonderung veranlasst würden.

Huchard unterscheidet zwei Formen: die eine ist Folge einer Desquamation der Uterusschleimhaut, die andere einer menstrualen Metritis mit Bildung einer croupösen oder diphtheritischen Membran.

Ich möchte mich der Ansicht derjenigen anschliessen, welche annehmen, dass im Intervall eine starke Wucherung und bei der Periode eine Ausscheidung der verdickten Uterusschleimhaut stattfinde. Ueber die Bedingungen der Wucherung und Ablösung sind wir jedoch noch nicht unterrichtet.

Die Membranen werden mitunter in häutigen Fetzen, häufig auch als Säcke ausgestossen, welche die dreizipfelige Gestalt der Uterushohle zeigen, kanalisiert und von drei Öffnungen den Orificia uterina, der Tuben und dem inneren Muttermunde, durchbohrt sind. Die innere, der Uterushöhle zugewandte Fläche ist glatt, in unregelmässige Felder durch Furchen abgeteilt und mit zahlreichen, von den Uterusdrusen herrührenden feinen Öffnungen durchsetzt. Die aussere Fläche in fetzig oder zottig,

letzteres teils auf Fibrinfäden, teils auf ausgerissene Fäden der bindegewebigen Schleimhaut zu beziehen. Mikroscopisch zeigt die ausgestossene Schleimhaut zum Teil die Charaktere der interstitiellen Endometritis. Die Drüsen treten oft in auffälliger Weisse zurück, während die Erweiterung der arteriellen Gefässe eine ganz bedeutende ist. Gelegentlich werden jedoch die bindegewebigen Elemente den bekannten Deciduazellen ähnlich oder gleich.

Symptome: Die Menses beginnen mit Hitzegefühl, Brennen, Unbehagen, Frösteln, sogar Fieber; Leibschmerzen, selbst hysterische Anfälle stellen sich ein. Die Blutung ist durchaus nicht immer profus, manchmal sogar gering. Die Zeit des Abganges der Häute wechselt zwischen 2—5 Tagen. Nach dem Aufhören der Schmerzen besteht noch Tagelang ein wundes Gefühl und eine reichlichere, selbst mit Blut gemengte Schleimabsonderung. Die Zeit zwischen zwei Perioden ist schmerzfrei.

In einer Reihe von Fällen dauert die Krankheit durch viele Menstruationsperioden hindurch, oft Jahre lang, selbst bis zur Menopause. Dabei verschlimmern sich die Erscheinungen immer mehr, besonders kommen leicht Menorrhagien dazu.

Eine häufige Begleiterscheinung oder richtiger ein gewöhnlicher Folgezustand der Endometritis exfoliativa ist Sterilität. Doch beachtet man auch Fälle, in denen Membranen in grösseren Zwischenräumen bei Frauen ausgestossen werden, die vor- und nachher Kinder gehabt haben. Werden Frauen mit habitueller D. m. schwanger, so pflegt nach dem Wochenbette der schmerzhafte Abgang von Membranen wiederzukehren.

3. Dysmenorrhoea congestiva.

Diese Form kommt nur bei solchen Personen vor, welche an entzündlichen Erkrankungen der Genitalsphären oder den Überresten solcher leiden. Meist handelt es sich hier um Oophoritiden, Salpingitiden, oder um eine Combination beider Affektionen, oder um entzündliche Zustände des Uterus, letztere meist von Endometritis ausgehend. Oft sind es Zustände, bei welchen sich der Peritonealüberzug des inneren Genitalapparates in Entzündung befindet, und gerade diese Pelveoperitonitiden bilden, selbst bei sehr unbedeutenden und zarten Adhäsionen, eine fruchtbare Quelle der Dysmenorrhoe, ein Umstand, auf den Winckel besonders aufmerksam macht.

Küstner entwirft über die hier in Betracht kommenden Erscheinungen folgendes Bild: Die Fluxion, welche bekanntlich vor und während jeder Periode zu den Genitalien stattfindet, lässt schmerzende entzündliche Prozesse schmerzhafter, latente schmerzhaft erscheinen. Zu der Fluxion tritt nun noch ein weiteres Moment hinzu, welches sehr wohl imstande ist, die Schmerzen zu steigern, nämlich die Kontraktionen der Tuben und Uterusmuskulatur. Ist der Uterus völlig gesund, so erfolgen die Kontraktionen schmerzlos, ist er aber im Zustande einer Entzündung, so sind die Kontraktionen von den heftigsten Schmerzen begleitet. Besonders die Salpingitis bildet eine sehr häufige Ursache der verschiedensten dysmenorrhoischen Beschwerden und zwar nicht bloss die acuten Entzündungen oder die tiefgreifenden Alterationen, wie Hydro-Hämato-Pyosalpinx, sondern auch ganz kleine Residuen alter Entzündungen, Adhäsionen, Sklerose des Eierstockes und Obliteration der Tube. Wir dürfen uns wohl

vorstellen, dass das sklerotische Gewebe sich bei der menstrualen Fluxion nicht genügend dehnt, was dann notwendig zu Schmerzen führt.

Martin hatte unter 1484 an Salpingitis leidenden Frauen 765, also über die Hälfte, bei denen Unregelmässigkeiten im Verlaufe und in der Menge ihrer Menstruation vorkamen. Ein nicht geringeres Kontingent der congestiven Dysmenorrhoe ist ovariellen Ursprungs. Sie kann nach Pozzi eine Folge von fehlerhafter Entwickelung der Genitalien sein, sei es, dass Ovarien und Uterus oder der letztere allein im infantilen Zustand geblieben sind. Es entstehe dann eine Unregelmässigkeit in der menstrualen Funktion, entweder wegen erschwerter Dehiscenz des Follikels oder weil die ovarielle Congestion stärker sei als die uterine.

Symptome: Mitunter tritt kurz vor der Menstruation ein Gefühl von Schwere in der Beckengegend ein, ferner drückende Schmerzen im Kreuze, häufiger Drang zum Urinieren und zur Stuhlentleerung. Bei örtlicher Untersuchung findet man den Uterus schmerzhaft und geschwollen. Mit der Blutung hören in manchen Fällen die Schmerzen prompt auf, andersmal dauern sie während des ganzen Verlaufes der Blutung fort oder treten erst während derselben ein, bei wieder Anderen besteht prodromale oder consekutive Schmerzhaftigkeit. Nicht selten werden, gerade wie bei den früher erwähnten Formen, fernerliegende Organe in Mitleidenschaft gezogen, so der Magen und vor allem das Centralnervensystem. Die dysmenorrhoischen Erscheinungen entwickeln sich seltener bei Individuen, welche in der menstruationsfreien Zeit ohne alle Beschwerden sind, weit häufiger bei Personen, die auch im

Intervall über viele Beschwerden klagen, so dass die Dysmenorrhoe eine Steigerung der fortwährend bestehenden Schmerzen darstellt, was mit den bestehenden entzündlichen Erkrankungen zusammenhängt.

4. Dysmenorrhoea mechanica.

Bei der Dysmenorrhoea mechanica finden wir bei Personen mit Menstrualschmerzen ein Hindernis, besonders häufig eine Verengerung des Halskanals, welches den Abgang des menstruellen Blut-Schleimgemisches verzögert — retentio mensium — aber nur ausnahmsweise, wenn etwa kleine gestielte Schleimpolypen sich wie Kugelventile in den Halskanals einzwängen, vorübergehend ganz unterdrückt — suppressio mensium.

Oft ergibt die Anamnese, dass bei Individuen mit dieser Art von Dysmenorrhoe einmal die Periode plötzlich zu fliessen aufgehört hat — Suppressio mensium — oder weil während der Periode eine plötzliche Einwirkung auf das Centralnervensystem wie Schreck, Freude und andere Gemütsbewegungen oder eine plötzliche Abkühlung und Durchnässung des Körpers stattgefunden hat. Dann stellen sich Erscheinungen acuter Metritis ein, die Periode hört zunächst ganz auf, bleibt dann oft ein oder mehrmals aus und ist dann in der Folge mit Schmerzen verbunden, die früher gefehlt haben. In anderen Fällen lässt sich anamnestisch kein derartiger Anfang feststellen, die Periode war vielmehr von Anfang an bei den betr. Mädchen, mit Schmerzen verbunden.

Gewöhnlich treten die Schmerzen bei der mechanischen Dysmenorrhoe vor oder im Anfang der Menses auf und lassen mit Eintritt der stärkeren

Blutausscheidung nach, sie sind ferner periodisch wehenartig, seltner dauern sie während einer Reihe von Stunden ziemlich gleichmässig fort, um dann mit der allmählichen Entwickelung der Blutung sich zu mindern und schliesslich ganz aufzuhören. Personen, die sich genauer beobachten, pflegen anzugeben, dass bei jedem Schmerzparoxysmus ein kleiner Klumpen von Blut, richtiger ein aus Blut und Schleim gemischter Klumpen abgeht, worauf für eine gewisse Zeit Ruhe oder doch Nachlass der Schmerzen eintritt. Dieser periodische von Schmerzen begleitete Abgang von Blut-Schleimmassen lässt sich leicht begreifen. Die Schleimhaut des Cavum uteri scheidet bei den Menses zunächst reichlicher als sonst dickflüssigen Schleim ab. In diese Schleimmasse ergiessen sich die kleinen Blutströmchen, welche aus den zerrissenen Capillaren der ihres Epithels teilweise beraubten Schleimhaut stammen. Der Schleim hindert innerhalb gewisser Grenzen die Blutgerinnung und nur bei reichlichem Blutaustritt kann im Cavum uteri selbst das Blut gerinnen. Bei genügend weitem Halskanal fliesst nun das Blutschleimgemisch stetig, ohne weitere Nachhülfe als den Druck der elastisch gespannten Uteruswandungen, in die Scheide. Findet sich aber ein Hindernis im Verlaufe des Halskanals, so entsteht eine Stockung im Schleimblutabfluss, wie an einem Bach, dessen Bett sich verengt. In der Norm eine dreieckige, frontale, rein capilläre Spalte zwischen vorderer und hinterer Cervixwand, wird jetzt durch die angesammelten Blut-Schleimmassen eine wirkliche Höhle hergestellt, die sich so lange in sagittaler Richtung erweitert, als dies die Elasticität der Wände zulässt. Durch den Druck der gestauten Massen auf die

Wände entsteht zuletzt ein Contraction, eine förmliche Wehe, die dann mühsam den Pfropf durch den Halskanal durchpresst.

Als Ursachen der mechanischen Behinderung des menstrualen Blutschleimabflusses hat man betrachtet: Stenosen des Mutterhalses, Knickungen des Uterus und Geschwülste der Cervix.

1. Cervix-Stenosen.

Die Frage, in welchen Fällen man von einem, für die betr. Lebensperiode abnorm engen, und in welchen man von einem krankhaft verengten Halskanal resp. inneren und äusseren Muttermunde reden dürfe, möchte ich nach meinem Lehrer, Prof. Dr. Kehrer, dahin beantworten, dass eine pathologische Enge anzunehmen ist, wenn 1. der Kanal überall oder an einer Stelle so eng ist, dass man gerade eine Sonde oder höchstens Bougie No. 10 durchführen kann und 2. Erscheinungen von Rückstauung des Sekretes und Menstrualblutes, d. h. Erweiterung und Sekretansammlung im Cavum uteri resp. bei Stenose des Os externum auch im Halskanale mit Dysmenorrhoe und intermenstruellen Uterinkoliken, vorliegen.

Es kann dementsprechend der äusere Muttermund so eng sein, dass er gerade eine chirurgische Sonde durchlässt, und die Patientin doch frei sein von menstrualen Schmerzen oder solche, nur bei stärkerer, nicht aber bei schwacher, normaler Blutung haben. Andrerseits kann die Enge mässig, die Dysmenorrhoe aber lebhaft sein, so dass man wohl angenommen hat, es trete bei den Menses auch in der Cervicalschleimhaut eine Schwellung und Verdickung ein, welche die vorhandene mässige Cervix-

stenose vermehre, d. h. den Kanal noch enger mache als er für gewöhnlich ist.

Den Muttermund findet man in Fällen von Stenose oft rund, wie mit einem Locheisen herausgeschnitten, andere Male querelliptisch, die Portio abwechselnd: kurz, lang, konisch, zylindrisch oder halbkugelig. Ausser am äusseren, kann auch die Stenose am inneren Muttermunde sitzen, der dann beim Sondieren als engste und meist auch schmerzhafte Einschnürung erscheint. Häufig ist die Stenose durch mangelhaftes Wachstum der Cervix in der Jugend — nicht angeboren — bedingt, in anderen Fällen durch Entzündung erworben.

Martin schreibt dem Höllenstein einen nicht unbedeutenden Einfluss auf die Schrumpfung des Muttermundes zu. Nach Früh- und Zangengeburten sieht man ebenfalls Stenosen auftreten, die teils auf schrumpfende Narben, teils auf chronische Cervicitis zu beziehen sind. Martin gelangte nach zahlreichen sorgfältigen Beobachtungen bei jungen verheirateten Frauen zur Ansicht, dass Tripperinfektionen gar nicht selten zur Stenose führen können. Gleichwohl gibt er die Möglichkeit zu, dass auch nach scrophulösen Entzündungen des Muttermundes oder Onanie die Stenose zustande kommen könne.

2. Knickungen der Gebärmutter.

Als die Anteflecio uteri noch als Lage- und Formfehler galt, bezog man die Dysmenorrhoe vielfach auf die Knickung am inneren Muttermund. Man dachte sich, dass wie bei einem von Wasser durchströmten Gummischlauche durch Zusammenknicken eine quere Verengerung und Abschwächung oder Unterbrechung des Stroms entsteht, so auch

bei Anteflexio das Menstrualblut am inneren Muttermunde zurückgehalten werde und Stauungserscheinungen setze. Diese Auffassung ist nun zurückzuweissen, da wir inzwischen gelernt haben, die Anteflexio uteri als Normalzustand zu betrachten. Allerdings reden Schultze u. A. auch jetzt noch von einer pathologischen Anteflexion wenn das Gewebe so starr ist, dass sich der Winkel am Os int. nicht strecken lässt. Das Pathologische ist dann aber nicht die Anteflexion, sondern die Infiltration des Gewebsparenchyms, besser die nach Entzündungen zurückbleibende diffuse Wucherung des interstitiellen Bindegewebes. Wenn also auch, m. E., die Anteflexio als Lage- und Gestaltfehler zu streichen ist, so möchte ich doch zugeben, dass eine sehr scharfe, spitzwinkelige Ante- und Retroflexio uteri eine gleichzeitig bestehende Stenose des Halskanals verschärfen und dadurch die Folgen der Secretstauung steigern kann.

3. Schwellung der Cervicalschleimhaut und Geschwülste der Cervix.

Die bei Cervicitis vorkommende und bei der Menstruation gesteigerte Schwellung der Halsschleimhaut kann unstreitig den Halskanal derart verengern, auch ohne Beteiligung der fibro-muskulären Wandung, dass der Abfluss des Menstrualblutes erschwert wird. Eine grössere Rolle spielen aber bei Erzeugung von Dysmenorrhoe die als Ovula Nabothi bekannten Retentionscysten der Schleimdrüssen und Schleimhautpolypen, welche, wie Kugelventile, den Halskanal verschliessen und vorübergehend den Blutabgang hemmen können. Auch kleinere Myome der Cervix wirken in gleichem Sinne. Die bei

grösseren Myomen auftretenden und bei submucösen Sitze schliesslich zur Bildung fibröser Polypen führenden, schmerzhaften Uteruscontractionen dürften als Reactionserscheinungen der durch die Neubildung erregten Muskelfasern zu deuten sein.

Diagnose und Prognose der einzelnen Formen.

Nach den bisher geschilderten Symptomenkomplexen kann ich mich in Folgendem kurz fassen. Man stellt die Diagnose der Dysmenorrhoe überhaupt, wenn im Verlaufe der Menstruation heftige Schmerzen sich einstellen.

Die Diagnose auf Dysm. nervosa wird gestellt, wenn die Untersuchung der Genitalien durchaus normale Verhältnisse ergibt und ausserdem eine nervöse Beanlagung oder nervöse Störungen, wie Hysterie, Hystero-Epilepsie, Choren vorhanden sind.

Auf die Diagnose der Dysm. membranacea wird man durch das Abgehen der Membranen leicht geführt. Doch kann die Unterscheidung gegenüber einem Aborte der ersten Zeit schwierig werden, hier kann nur die mikroscopische Untersuchung entscheiden, wenn es gelingt, Chorionzotten nachzuweisen. Noch schwieriger, ja oft unmöglich kann die Unterscheidung von der abgehenden Decidua bei Extrauterinschwangenschaft werden.

Bei der congestiven Dysmenorrhoe müssen entzündliche Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe nachgewiesen werden. Doch ist es oft schwer, sie von der mechanischen zu unterscheiden, zumal oft beide combiniert sind.

Bei Dysm. mechanica stützt sich die Diagnose nicht bloss, wie bereits erwähnt, auf die

Sondenuntersuchung und das spärliche Abfliessen der Menstrualsekrete, sondern auch auf den Nachweis, dass die über der verengten Stelle liegende Gebärmuttersohle erweitert ist und Sekret darin stockt.

Die Prognose richtet sich wiederum nach den einzelnen Formen. Die rein neuralgische Form ist sehr hartnäckig, weil die zu Grunde liegende Hysterie schwer zu heben. Bei der congestiven Form ist die Prognose günstiger, da eine Heilung der Entzündungen oft genug gelingt. Auch die membranöse Form erweist sich als sehr hartnäckig, wenn sie habituell geworden ist. Die günstigste Prognose gibt die mechanische Form, indem hier in vielen Fällen durch Operation Besserung, oft sogar Heilung erzielt werden kann. Ausserdem wirkt gerade hier eine Geburt meist in der Weise, dass die Dysmenorrhoe in der Folge schwindet.

Bedeutung der Dysmenorrhoe für die Conception.

Über die aus wissenschaftlichen und praktischen Gründen vielfach aufgeworfene Frage, ob ein gewisser Zusammenhang zwischen Dysmenorrhoe und Sterilität bestehe, haben lange Zeit die verschiedensten Ansichten geherrscht und noch heute ist in manchen Punkten keine völlige Klarheit erreicht worden. So gewiss auf der einen Seite die unleugbare Thatsache feststeht, dass an Dysmenorrhoe leidende Frauen concipieren, ebensowenig ist auf der andern zu verkennen, dass die Sterilität häufig bei Dysmenorrhoischen vorkommt. Dies letztere gilt in besonderem Grade bei der membranösen Form; doch sind auch hier Fälle konstatiert, in denen während der Dauer der Erkrankung Con-

ception erfolgte. Nach dem Wochenbett aber kehrte die Krankheit meist wieder. Nach den Erfahrungen von Löhlein sind die Aussichten in dieser Beziehung günstiger, indem von 27 Patientinnen 6 concipierten und sämtliche Schwangerschaften normal verliefen. Dieselbe Erfahrung machte Schroeder in einem zweifellos ausgesprochenen Fall von membranöser Dysmenorrhoe. Die Ansicht der meisten über die Grundursache der Sterilität bei dieser Form geht dahin, dass einmal durch die Abstossung der Häute ein Festhaften des Eies unmöglich sei, sodann seien die stets bei Dysmenorrhoe membr. vorhandenen Strukturveränderungen ein weiteres, sehr wichtiges Moment für die Behinderung der Conception. Aus letzterer Ursache, nämlich der Strukturveränderung der Gebärmutterschleimhaut, wie sie nach Entzündungen des Uterus auftritt, lässt sich auch sehr leicht die Sterilität bei der congestiven Form erklären.

Schwieriger wird die Erklärung bei der mechanischen Dysmenorrhoe. Die Anhänger der mechanischen Theorie fassen die Thatsache der Behinderung der Conception einfach physikalisch auf, indem sie annehmen: Es ist irgendwo im Verlaufe der Genitalkanals Stenose, deshalb ist die Folge, dass keine Menstrualflüssigkeit herausfliessen kann, so haben wir Dysmenorrhoe, dass aber auch anderseits nichts einfliessen kann, so haben wir Sterilität. Diese Theorie lautet sehr einfach und selbstverständlich, stimmt aber nicht mit den Beobachtungen und Erfahrungen, die man in neuerer Zeit gemacht hat. Es ist eine auffallende und nach der mechanischen Theorie unerklärliche Thatsache, dass bei den engsten Ostien keine Dysmenorrhoe vorhanden

und sogar Conception erfolgt war; es sind nicht wenige Fälle der Art beobachtet und in der Literatur festgestellt. Die Arbeiten Kehrers und anderer ergaben ähnliche Verhältnisse. Kehrer hat eine grössere Anzahl Frauen auf Sterilität untersucht. Er fand unter 730 Frauen, die geboren hatten,

429 = 58,7 % die als Mädchen eumenorrhoisch waren.
171 = 23,4 % „ „ „ leicht dysmen. „
130 = 17,8 % „ „ „ schwer „ „

unter 158 Frauen, die über ein Jahr in primär kinderloser Ehe gelebt hatten, waren

82 = 51,9 % als Mädchen eumenorrhoisch.
51 = 32,2 % „ „ leicht dysmen.,
25 = 15,8 % „ „ schwer „

daraus zieht er den Schluss, dass bei Frauen, mit Kindern die virginelle Eumenorrhoe nur um 6,8 % häufiger vorkam, als bei den in steriler Ehe lebenden Frauen. Die Wahrscheinlichkeit der Conception ist bei Dysmenorrhoe also nur wenig geringer als bei Eumenorrhoe. Daraus folgt weiter, dass die Genitalanomalien, welche zur Dysmenorrhoe führen, wie Anteflexio, Stenose u. s. w. nur in einer kleinen Minorität von Fällen als dauernde Conceptionshindernisse wirken.

Therapie.

Schon ein oberflächlicher Blick in die verschiedenartigen Veranlassungen, welche der Dysmenorrhoe zu Grunde liegen, zeigt uns, dass es, wenn irgendwo, so gerade hier sehr notwendig ist, die Behandlung genau dem einzelnen Falle anzupassen.

Immerhin gibt es eine Reihe von therapeutischen Massnahmen, die für alle Fälle von Dysmenorrhoe passen.

Im allgemeinen ist es geraten, solchen Patientinnen während der Periode Ruhe anzuempfehlen, sie in möglichst gleichmässiger Temperatur zu halten; eine leichte mässig nahrhafte Diät — unter Anpassung an die Sympathien und Antipathien der Einzelnen zu geben, die Entleerungen von Blase und Mastdarm zu regulieren. Ferner ist darauf zu achten, dass störende Gemütsaffekte möglichst ferngehalten werden, zumal bei solchen, welche ein leicht erregbares Nervensystem besitzen. Von verschiedenen Autoren ist die Frage ventiliert worden, ob überhaupt Medikamente während der Menstruation dargereicht werden dürfen. Raciborski u. A. beantworten diese Frage in bejahendem Sinn, während Hannover, Tilt u. A. sich gegen die Zulässigkeit ausgesprochen haben und nur dann gegen die Anwendung von Arzneien nichts einwenden, wenn solche zur Beseitigung sehr heftiger Schmerzen oder einer dringenden Gefahr dienen sollen. Die Meisten machen heute nur noch Gebrauch von narkotischen Mitteln, zur Stillung unerträglicher Schmerzen. Geradezu Hausmittel sind warme Tücher, Deckel oder Gummiflaschen mit warmem Wasser gefüllt, ferner warme Theeaufgüsse von Chamillen, Baldrian, Pfeffermünze, ferner Alkoholica, wie warmer Wein, Rum, Cognac, dass auch die blosse Anwendung von Diaphoretica die Schmerzen mildern kann, lässt sich nicht bestreiten.

Pigeaux rühmt gegen Menstrualkolik und gegen Dysmenorrhoe überhaupt die Verbindung von Opium mit Campher, als Klysma und innerlich

verabreicht. Schroeder bedient sich der Suppositorien von Opium mit Extractum Belladonnae und empfiehlt ausserdem warme Umschläge auf den Leib. Bei krampfartiger Dysmenorrhoe ohne organische Veränderung, die besonders bei unverheirateten, jungen Mädchen auftritt, sah Litzmann guten Erfolg von dem Gebrauch von Tinctura nuc. vomicae und Tinctura Castorei canadensis. Auch die Anwendung des konstanten Stromes, die in der Weise geschah, dass man die Kathode in den Uterus, die Anode über die Symphyse setzte, soll von vortrefflichem Erfolg begleitet sein. Ebenso ist von vielen Seiten über den Erfolg einer systematischen Behandlung nach Brandt Günstiges berichtet worden. Die einzelnen Formen von Dysmenorrhoe bedürfen denn noch der besonderen Behandlung der Grundleiden im Intervall: so Herabsetzung der Nervosität durch bekannte Allgemeinbehandlung, Beseitigung entzündlicher Prozesse, durch die üblichen Methoden etc.

Bei der Behandlung der Dysmenorrhoe membr. müssen wir die Loslösung und Ausstossung der Membranen befördern. Zu dem Zwecke ist es geraten, ein oder mehrere Tage vor dem Eintritt der Menstruation die Cervix durch Laminaria oder Gaze zu erweitern, ev. nachher durch lauwarme Einspritzungen in die Uterinhöhle von physiologischer Kochsalzlösung, Borwasser u. a. leichte Antiseptica den Austritt der Membranen zu befördern. Ätzungen des Uterus im Intervall, sowie Ausschabungen sind auch vielfach vorgenommen worden, aber nur manchmal mit Erfolg. Bei Cervix Stenose hat man den Hals stumpf erweitert oder eingeschnitten. Letzteres, die Spaltung des ganzen Cervix oder nur

des Orificium externum, ist von Simpson in die Gynakologie eingeführt worden, hat jedoch erst durch Marion Sims eine grössere Verbreitung gewonnen.

Technik der Operation und ihre Modifikationen.

Die Dicision wird entweder in transversaler Richtung — bilaterale Discision — oder daneben in sagittaler Richtung (Gusserow) oder als radiäre Discision (Kehrer) ausgeführt. Man bediente sich dabei messerartiger Instrumente von zum Teil komplicierter Konstruktion, welche von innen nach aussen und zwar vom Orificium int. zum Orif. ext. durch die Cervixwände bis zur Vagina schnitten. Das älteste Instrument ist das Uterotom von Simpson, aus einem in einer Scheide verborgenen Messer bestehend, das durch Druck auf den Griff hervortritt. Die Excursionen der Klinge werden durch eine Schraube reguliert. Das Instrument wird geschlossen eingeführt und durchtrennt die Klinge beim Zurückziehen jedesmal nur eine Seite der Cervix. Greenhalgh modificierte das Simpsonsche Instrument, indem er zwei nach den Seiten vorspringende Klingen in einer Scheide versteckte und so das doppelte Einführen überflüssig machte. Bei sehr engem Cervicalkanal kann die Einführung dieser Metrotome Schwierigkeiten bereiten. Überdies haben diese von innen nach aussen schneidenden Instrumente den Nachteil, dass sie nach Feststellung der nach oben divergierenden Klingen vom Operateur nicht mehr kontrolliert werden können und daher oft zu tief schneiden. Peaslee und Küchenmeister konstruierten Metrotome, die von aussen

nach innen schneiden. Das Sims'sche Metrotom besteht aus einer schmalen Klinge, welche auf einer gezähnten Kugel aufsitzt. Letztere wird von einem Metallstab mit Griff und Schraube getragen. Dies Messer lässt sich in jeden Winkel zum Stabe feststellen. Richtung und Tiefe der Schnitte liegen dann vollständig in der Hand des Operateurs. Sims fixiert bei der Discision die Vaginalportion mit einem Häckchen und bringt zunächst das eine Blatt einer nach der Kante gebogenen Scheere in den Cervicalkanal so hoch hinauf, dass das äussere Blatt fast die Insertion der Vagina zur Seite des Cervix berührt und durchtrennt dann die Vaginalportion nach beiden Seiten; dann führt er sein Messer ein und durchschneidet jene Gewebsmasse, welche zwischen dem Ende des Scheerenschnittes und dem inneren Muttermunde liegt.

Hegar benützt bei engem Cervicalkanale fast ausschliesslich das Sims'sche Metrotom und fixiert die Vaginalportion mit einer amerikanischen Kugelzange. Kehrer benutzt ausschliesslich ein langgestieltes schmales Messerchen. Bei Sims'scher Seitenlage wird durch den Halskanal ins Cavum uteri geführt, dann der Schnitt vom inneren Muttermund gegen den Scheidenansatz vertieft. Da der Cervicalkanal eine trichterförmige Gestalt erhalten soll, so brauchen die Incisionen am Orificum int. nur 2 bis 3 mm tief einzudringen, während der äussere Muttermund ca. 2—3 cm klafft. Solcher Schnitte machen wir wenigstens 4, bei dickerer Portio selbst mehrere. Die Spitzen der dadurch gebildeten Lappen werden mit der Scheere abgeschnitten. Bei bestehender Endometritis wird Curettement vorgenommen. Zuletzt führen wir Gaze in den Halskanal

und das Cavum uteri unter Benützung des gläsernen Kehrer'schen Gazetrichters. Darauf kommt ein cylindrischer Wattepfropf in die Scheide.

Man hat mehrere Modificationen der Operation vorgenommen. Bei stark verlängerter oder konischer Portio macht Hegar stets die discindierende Amputation mit Schleimhautumsäumung, in neuerer Zeit mit keilförmiger Excision jeder Lippe. Neben den gewöhnlichen Umsäumungsnähten nach vorn und hinten hat Hegar bisweilen auch seitlich die lospräparierte Cervicalmucosa herabgezogen und durch mehrere Nähte an das Scheidegewölbe angenäht, um den Kanal auch nach den Seiten hin stärker klaffend zu erhalten. Ähnlich verfährt Chrobak neuerdings, indem er an der Aussenwand des Cervix zwei kleine dreieckige Lappen bildet und dieselben seitlich mit Nähten befestigt. Gusserow schneidet nach der bilateralen Incision jede Lippe noch einmal ein. Kehrer spaltet sie in 3—4 Keile und erhält so einen sternförmigen, weitklaffenden Muttermund (radiäre Discision).

Um die Neigung zur Wiederverwachsung nach dem Sims'schen Operationsverfahren zu beseitigen, schneidet Küster nach Spaltung der hinteren Muttermundslippe beiderseits einen Keil mit medialer breiter und lateraler zugeschärfter Kante aus der hinteren Collumwand heraus und vereinigt die entstandenen Lappenwunden durch je 2 Nähte. Um schliesslich die Wiederverwachsung auch im obern Wundwinkel zu verhindern, präpariert er einen schmalen dreieckigen Lappen mit unterer Spitze aus der Rückfläche der stark herabgezogenen Vaginalportion heraus und klappt denselben nach Spaltung der hintern Collumwand in den Cervicalkanal hin-

ein, woselbst er mit mehreren Suturen an die Cervicalschleimhaut befestigt werden soll. Darunter wieder seitliche Keilexcision, wie oben. Küster nennt diese complicierte Operation Stomatoplastice uterina interna.

Nach der Operation wird die Schnittwunde und das ganze Scheidengewölbe mit desinficierenden Flüssigkeiten gereinigt. Die Blutung steht gewöhnlich auf Irrigation mit kaltem Wasser oder auf Andrücken von Wattetampons. Früher wurde auf Anraten von Sims eine kleine Wieke mit Chloreisen in den Halskanal eingeführt und in die Scheide ein Wattepfropf. Das Einführen von Pressschwämmen (Martin) ist wegen der schwierigen Herstellung aseptischer Pressschwämme nicht zu empfehlen, das von Olshausen s. Z. empfohlene Glüheisen, welches zur Blutstillung und Desinfection dienen sollte, dürfte aber durch die der Glühhitze leicht folgende starke Narbenschrumpfung die Erfolge der blutigen Erweiterung beeinträchtigen. Hegar schiebt sofort nach der Operation 2—3 sorgfältig desinficierte Leinwandläppchen oder kleine Bäuschchen von Chlorzinkwatte in den Cervicalkanal und fixiert dieselben durch einen angelegten Wattetampon, letzterer wird schon nach wenigen Stunden entfernt, wenn er etwa das Urinieren erschwert. In hiesiger Klinik verwendet man wie erwähnt, seit längerer Zeit nur Jodoformgazetamponade, die 24 Stunden liegen bleibt. Die Operierte muss eine Woche lang das Bett hüten, wird täglich zweimal vaginal irrigirt.

Um den Cervicalkanal dauernd klaffend zu erhalten und eine vollständige Wiederverklebung der gesetzten Schnittwunde zu verhindern, erneuerte Hegar die eingeschobenen Wattetampons am 3.

Tage und wiederholt dies von da ab jeden Tag bis zu eintretender Überhäutung der Wundflächen in der dritten Woche. Früher traten wiederholt darnach Reiz- und Entzündungserscheinungen in der Umgebung der Wunde auf. Seitdem aber die peinlichsten antiseptischen Massregeln ergriffen werden, sind derartige unangenehme Zufälle sehr selten geworden.

Um eine Wiederverklebung der Wunde zu verhindern, stopfte Sims vom 3. Tage an den Cervicalkanal täglich mit Glycerintampons aus. Emmet drängt die frisch verklebten Wundflächen mehrmals mit der Uterussonde seitlich auseinander. Greenhalgh legt sogleich nach der Operation einen Stift mit federnden Branchen ein. Fehling legte eine besondere Glasröhe in den Halskanal.

Von unangenehmen oder gefährlichen Ereignissen bei und nach der Discision sind Blutungen anzuführen. Sie können sofort während der Operation auftreten, wenn grössere Äste der Uterina besonders durch zu tiefe Incisionen in der Höhe des Orif. int. verletzt wurden. Andermal erfolgen sie als Nachblutungen erst nach kürzerer oder längerer Frist und sind dann manchmal auf hämorrhagische Diathese zu beziehen. Auch die zu rasch nach der Operation wiederkehrende Menstruation kann zu schweren Nachblutungen führen. Als wirksame Blutstillungsmethoden stehen uns neben Chloreisen, Gazetamponade der Cervix, Wattetamponade der Vagina vor Allem tiefe Umstechungsnähte und im Notfalle selbst der Nahtverschluss des Muttermundes zu Gebote.

Durch primäre Infection während der Operation können Peritonitis und Parametritis zu Stande kom-

men. Gefährlich wirkt in dieser Richtung namentlich eine an die Discision angeschlossenen Presschwammbehandlung. Viel häufiger aber entstand Infection während der Nachbehandlung durch unsauberes Verbandsmaterial, Zersetzung von Blut, Luft und Wundsekreten hinter den Cervicaltampons. Missstaltung, narbige Schrumpfung des neugebildeten Muttermundes können in seltenen Fällen zu einer Wiederholung der Operation nötigen. Bei guter technischer Ausführung und gewissenhafter Antisepsis ist die Discision ein ganz ungefährlicher Eingriff. Hegar und Kaltenbach haben unter 300 Operationen nur 2 Todesfälle, beide vor Einführung strenger Antisepsis erlebt. Beigel hat unter 900 Fällen von Tanner, Ballard, Sims, Emmet und Greenhalgh 1 Todesfall durch Peritonitis, 2 gefährliche Blutungen und 6 Fälle von Parametritis gefunden. Martin hat unter 386 Operationen einen Todesfall und mehrere Blutungen und Entzündungen. Chrobak unter 300 Operierten 2 Blutungen und 2 schwere Parametritionen beobachtet. Kehrer hat unter vielen Hunderten von Discisionen nur 1 Todesfall an Sepsis nach Einlegen eines Presssschwamms in die eingeschnittene Cervix erlebt.

Erfolge der Discision.

Herr Geh. Hofrat Dr. Kehrer hat nur die Journale der hiesigen gynäkologischen Klinik zur Verfügung gestellt und habe ich daraus 50 Fälle, in denen Dysmenorrhoe und Stenose bestand, ausgezogen. Bei sämtlichen Patientinnen wurde in Sims'scher Lage die radiäre Discision nach der Methode von Kehrer gemacht; an letztere meist das Curettement und dann eine Tamponade der

Cervix mit Jodoformgaze unter Benützung des Kehrer'schen Gazetrichters angeschlossen. Nach 24 Stunden wurde der Tampon entfernt. Die Operation verlief ohne jede Störung und die meisten Kranken konnten nach einer 12—14tägigen Behandlung mit 8tägiger Bettruhe nach Hause entlassen werden. Durch schriftliche Nachfrage wurde bei den früheren Patientinnen zu erfahren versucht, in wie weit die Operation von Erfolg begleitet war und wie sich das Allgemeinbefinden seit der verflossenen Zeit gestaltet hatte. Es blieben so noch 40 Fälle, wo die genauen Angaben seitens der Patientin eine Veröffentlichung ermöglichten. Erwähnen will ich hier noch, dass die Beobachtungszeit in der Mehrzahl der Fälle sich auf 2—3 Jahre, im Maximum 4 Jahre, im Minimum $1^1/_2$ Jahre erstreckt. Unter diesen 40 Fällen waren 24 Frauen. Durch die Operation war in 26 Fällen (65 %) eine nachweisbare Besserung, bei der Mehrzahl sogar dauernde Heilung erzielt worden, während die übrigen 14 Fälle (35 %) keine Besserung, einzelne sogar eine nachträgliche Verschlimmerung ihrer Beschwerden erkennen liessen. Unter den 26 Personen, bei welchen die Operation Erfolg hatte, waren 17 verheiratet und haben nachher 5 Frauen geboren. Das Ergebnis der Discision war demnach auch quoad conceptionem ein relativ günstiges.

Nr.	Namen, Alter, Stand	Beobachtungen bei der Menstruation	Sonstige Beschwerden und Krankheiten	Geschlechtsorgane
1.	Frau Fr. Fro. 30 Jahre, verheiratet mit 29 Jahren, keine Geburt	im 14. Jahre menstr., früher 4wöchentlich, seither nie früher, aber mit wehenartigen Schmerzen vor Beginn der Blutung.	Haltlosigkeit Harndrang	Uterus descendirt, spitzwinkl. anteflektirt. Os int. für Sonde schwer durchgängig, rechtes Ovar vergr., druckempfindlich.
2.	Fr. Ph. J., 29 Jahre, verheiratet mit 24 Jahren, keine Geburt	im 19. Jahre menstr., 4wöchentlich 3—4 Tage dauernd, ohne Schmerz, jetzt wehenartige Schmerzen.	Appetitlosigkeit.	Uterus anteflektirt, Os feines Grübchen, Os int. für Bougie 7 nicht durchgängig.
3.	Fr. Ph. M., 27 Jahre, verheiratet mit 24 Jahren, keine Geburt	im 15. Jahre mentr., 4wöchentlich mit Schmerz, starker Fluor.		Uterus anteflekt., Cavumlänge 7 cm., Schleimhaut verdickt. Os int. eng für Sonde kaum durchgängig.
4.	Frl. E. H., 24 Jahre	im 13. Jahre menstr., früher 2–3wöchentl., 4 Tage dauernd, Schmerz 2—3 Tage vor Eintr. der Periode jetzt heft. Schmerzen.	Obstipation, anämisches Aussehen.	Uterus nicht vergrössert antefl. Portio konisch, Os ext. sehr eng, Os int. für dünne Sonde schwer durchgängig. Schleimhaut hypertr.
5.	Fr. H. B., 26 Jahre, im 23. Jahre verheiratet, keine Geburt	im 12. Jahre menstr., 4wöchentlich 4 Tage dauernd, mit heft. Schmerzen, sehr reichliche Menstruation.		Uterus antefl., Portio lang kon., Os int. für Sonde durchgängig, linker Parametr. unverkürzt. Schleimhaut hypertrophisch.
6.	Fr. Ph. H., 35 Jahre, verheiratet im 26. Jahre	im 18. Jahre menstr., 4wöchentl., 2 Tage dauernd, seit 2 J. 3-wöchentl., schmerzh. starker Fluor.	Appetitlosigkeit, Brennen beim Uriniren	Uterus nicht verd., norm. antefl., Portio kon., weich, Os int. für dünne Sonde nicht durchgäng., Schleimhaut hypertrophisch.
7.	Frl. K. H., 25 Jahre	im 13. Jahre menstr., 4wöchentlich, 8—9 Tage dauernd, seit 8 Jahren Schmerzen. Fluor alb.	Häufiges Aufstossen.	Uter. antefl., Cav. 8 cm. Os feines Grübchen. Os int. für dicke Sonde nicht durchg., beide Ov. vergrössert, Schleimhaut hypertr.
8.	Frl. J. R., 24 Jahre	im 15. Jahre menstr., 4wöchentl., 8 Tage ohne Schmerz, seit 2 J. mit krampfhaften Schm., starker Fluor.		Uter. dextrov.; Os feines Grübchen, Portio dick. Os int. für Sonde 7 durchgäng., Ovarien schmerzh.

Diagnose	Therapie	Weiterer Verlauf
Oophoritis dextr., Descensus uteri, Stenos. Os int. Dysmenorrhoe. Sterilität.	Radiäre Discision, dann Jodoformgazetamponade	Nach 10tägiger Behandl. glatter Verlauf. Bei der Entlassung Os ext. quer gespalten, Sonde geht bequem durch Os int. Jetziges Verhalten: vollkommen beschwerdefrei bei der Periode. 1 normale Geburt.
Stenosis os. int. Dysmen.	„	Nach 8täg. Behandl. glatter Verlauf. Inzwischen Periode, aber schmerzlos. Bei Entlassung Os ext. klaffend, Os int. für Sonde bequem durchgängig. Jetziger Zustand: Schmerz noch gering, noch eine Oper., vollk. Besserung.
Stenos. cerv. Endometritis Dysmen. Sterilität.	„	Nach 9tägiger Behandl. glatter Verlauf. Bei Entlassung Os ext. dreispaltig. Jetziger Zustand: vollkommen schmerzfrei bei der Periode, aber noch steril.
Stenos. cerv. Endometritis Dysm.	„	Während der 9täg. Behandl. Eintr. der Periode mit geringen Schm. Bei Entlassung Os ext. dreispaltig klaffend, Os int. für dicke Sonde durchgängig. Jetziger Zustand: Periode immer noch schmerzhaft, auch sonst keine Besserung.
Stenov. cerv., Endometritis Dysmen.	„	Nach 9tägiger Behandlung Entl. Os ext. klafft dreispaltig. Jetziger Zustand: Periode schmerzlos, nur etw. Kreuzschmerzen, aber noch steril.
Stenos. d. Os int. Endometritis Dysm. Sterilität.	„	Nach 8tägiger Behandl. Entlassung. Os rundlich, bequem für Sonde durchgängig. Jetziger Zustand: Periode und Ausfluss wie früher.
Stenos. cerv. Endometr. Dysm.	„	Nach 8tägiger Behandl. Entlassung. (Portio) Os ext. dreigespalten. Os int. für Sonde durchgängig. Jetziger Zustand: Schmerzen geringer, erhebliche Besserung.
Stenos. cerv. Oophoritis Dysm.	„	Während 10tägiger Behandl. ziemlich schmerzlose Periode. Portio viergespalten. Jetziger Zustand: Periode fast schmerzlos.

Nr.	Namen, Alter, Stand	Beobachtungen bei der Menstruation	Sonstige Beschwerden und Krankheiten	Geschlechtsorgane
9.	Fr. M. W., 25 Jahre, verheiratet im 22. Jahre, keine Geburt	im 17. Jahre menstr., 4wöchentlich 5 Tage ohne Schmerz, jetzt mit krampfh. Schmerzen; Fluor alb.		Vagina eng. Uterus vetro dextrovertiert Cavum 7,50 cm. lang. Portio konisch, Os ext. feines Grübchen.
10.	Frl. L. Schr., 23 Jahre	im 17. Jahre menstr. mit Schmerzen, seit $^1/_2$ Jahre Ausbleiben der Menses. Fluor albus.	Appetitl. Alle 4—5 Nächte heftige Schm. im Leib, mit unter Krämpfe	Uterus vetrosinistrortirt. Halskanal f. dicke Sonde schwer durchgängig.
11.	Frl. B. K., 20 Jahre	im 15. Jahre menstr., 4wöchentl., anfangs 10—12, später 8 Tage dauernd oh. Schmerz, seit 2 Jahren 3wöchentl. mit Schmerz.	Magenbeschwerden.	Vagina sehr eng. Hymnen kaum eingekerbt. Uterus dextr. Portio kon. Os int. nur für Bougie 6 durchgängig.
12.	Fr. L. Schr. 25 Jahre, im 24. Jahre verheiratet, Geburt keine	im 16. Jahre menstr., 2—3 wöchentl., 5—8 Tage, seit dem 20. J. Schmerzen vor Beg. der Per., zeitweisse Coagula, Fluor alb.		Portio konisch. Os ext. stecknadelkopfgross. Uterus anteflektirt.
13.	Frl. M. B., 23 Jahre	im 17. Jahre menstr., mit Schmerz, seit $^1/_4$ Jahr heft. Schmerzen bei Beginn der Periode.	Chlorose	Ut. sinistroponirt, Cavumlänge 8 cm. Os ext. sehr eng. Os int. schwer zugängig für Sonde.
14.	Frl. L. Sp., 18 Jahre	im 14. Jahre menstr., 3 wöchentl., 8 Tage mit krampfh. Schmerzen 4-5 Tage vor der Per., beim Fliessen d. Menses k. Schmerz.	Obstipation	Ut. antefl., Cavumlänge $7^1/_2$ cm, vorderer Rand der Portio lippenförm. Os int. für dünne Sonde schwer durchg. rechtes Ovar. vergr., schmerzh.
15.	Frl. E. St.	im 14. J. menstr. unregelmässig, 8 Tage dauernd, bei Eintritt der Periode viel Schmerzen.	Anämisches Aussehen. Obstipation	Uterus anteflektirt. Cavum 8 cm. lang. Portio lang. Os int. f. dünne Sonde nicht passirbar.
16.	Frl. E. Schr., 25 Jahre	im 15. Jahre menstr., 4wöchentl., 4 Tage dauernd, mit Schm., die in letzter Zeit heftiger wurden.		Uterus anteflektirt. Portio konisch. Os ext. eng, linkes Parametrium verkürzt, linkes Ovar vergrössert. Schleimhaut hypertrophisch.

Diagnose	Therapie	Weiterer Verlauf
Stenos. cerv. Sterilität Dysm.	Radiäre Dissision, dann Jodoformgazetamponade	Nach 11tägiger Behandl. Entlassung. Os ext. dreigespalten. Jetziger Zustand: keine Besserung, im Gegenteil Zunahme der Beschwerden.
Stenos. cerv. Hysterie Dysm.	„	Während 10tägiger Behandl. hysterische Anfälle. Bei Entlassung Os weit klaffend. Jetziger Zustand: Periode schmerzlos, aber noch Krämpfe.
Stenos. cerv. Dysm.	„	Nach 13tägiger Behandl. Entlassung. Os dreigespalten. Jetziger Zustand: Periode schmerzlos, Allgemeinbefinden sehr gut.
Stenos. cerv. Dysm.	„	Nach 10tägiger Behandl. Entlassung. Os ext. dreigespalten, Os int. für Sonde durchgängig. Jetziger Zustand: Periode noch etwas schmerzhaft, Ehe kinderlos.
Stenos. cerv. Dysm.	„	Nach 10tägiger Behandl. Entlassung. Os int. bequem für Sonde durchgängig. Jetziger Zustand: Periode vollständig schmerzfrei.
Oophoritis d. Stenos. Os int Dysm.	„	Nach 10tägiger Behandl. Entlassung. Os int. für Sonde bequem durchgängig. Jetziger Zustand: Periode schmerzlos, sonst starke Kreuzschmerzen.
Stenosis Os int. Dysmen.	„	Nach 12tägiger Behandl. Entlassung. Os int. leicht durchg. Nach $^1/_2$ Jahr Periode noch schmerzh. Jetziger Zustand: keine Besserung, Zunahme der Schmerzen.
Stenos. Os ext. Dysm.	„	Nach 14tägiger Behandlung Entlassung. Os ext. und int. bequem für Sonde durchgängig. Jetziger Zustand: vollständig gesund.

Nr.	Namen, Alter, Stand	Beobachtungen bei der Menstruation	Sonstige Beschwerden und Krankheiten	Geschlechtsorgane
17.	Frl. M. B., 22 Jahre	im 14. Jahre menstr., 4wöchentl., 5—6 Tage mit Schmerzen, geringer Fluor.	Anämisches Aussehen, Appetitmang. Obstipation	Uterus antefl., Cav. 7,0 lg., Port. kon., Os kl. Grübchen. Halsk. f. dünne Sonde durchgängig. Hypertrophie der Schleimhaut.
18.	Fr. A. B., 27 Jahre, verheiratet mit 25 Jahren keine Geburt	im 17. Jahre menstr., 4wöchentl., 8 Tage dauernd mit Schmerz jetzt nur 2—3 Tage dauernd, aber heft. Schmerzen.	Appetitmangel	Uter. antefl., Port. kon. Os ext. stecknadelkopfgr. Cav. 7,5 cm lg. Os int. wulstf. vorspr. Hypertrophie der Schleimhaut.
19.	Frl. M. Z., 37 Jahre	im 17. Jahre menstr., 4wöchentlich mit Schmerzen, häufiges Frösteln.		Uterus dextrovert., vergrössert, Cavum 9 cm lg., rechtes Ov. empfindlich. Os int. schwer sondierbar.
20.	Fr. S. E., 32 Jahre, im 21. J. verheiratet, keine Geburt	im 19. Jahre menstr., 4wöchentl., 1—2 Tg., geringer Schmerz, jetzt stärkere Schmerzen, Fluor albus.		Uterus retrovert., Portio dick u. derb. Os ext. kl. Grübchen. Os int. leichte Stenose.
21.	Fr. J. Br., 27 Jahre, im 25. Jahre verheiratet, keine Geburt	im 15. Jahre menstr., 3—4wöchentl., 7—8 Tage mit krampfart. Schmerzen, bes. am 1. Tage Abgang von Coagula.	Anämisches Aussehen	Uterus dextrovert., Cavuml. 8 cm. Portio nach links unten. Cervix f. Sonde schw. passierb. Schleimhaut hypertrophisch.
22.	Frl. S. Dr., 30 Jahre	im 17. Jahre menstr., 4wöchentl., 6 Tage dauernd o. Schmerz, seit 10 J. krampfartige Schmerzen.	Kyphoscoliosis dextr.	Uterus anteflektirt, Cavumlänge 8 cm., Cervix für Sonde schwer durchgängig.
23.	Fr. J. L., 38 Jahre, im 24. Jahre verheiratet	im 15. Jahre menstr., 3wöchentl. 8 Tg. dauernd mit Schmerz, jetzt 4wöchentl. mit heftigen Schmerzen. Coagula.	Magenbeschwerden	Uterus dextrovetrovertirt. Portio konisch. Os ext. feines Grübchen.
24.	Fr. K. G., 26 Jahre, im 21. Jahre verheiratet, keine Geburt	im 17. Jahre menstr., 4wöchentl., 3—5 Tage dauernd mit wehenartigen Schmerzen.	Anämisches Aussehen	Introitus vaginae eng. Uterus anteflektirt. Portio konisch. Os kleines Grübchen.

Diagnose	Therapie	Weiterer Verlauf
Stenos. cerv. Endometr. Dysm.	Radiäre Discision, dann Jodoformgazetamponade	Nach 8tägiger Behandl. Entlassung. Halskanal für dicke Sonde bequem durchgängig. Jetziger Zustand: bedeutende Besserung.
Stenos. cerv. Endometr. Dysm. Sterilität.	„	Nach 14tägiger Behandl. Entlassung. Cervix bequem durchgängig. Jetziger Zustand: Schmerzen aufgehört, manchmal noch heftige Kopfschmerzen.
Stenos. Os. int. Dextroversio Endometr. Oophoritis Dysm.	„	Nach 8tägiger Behandlung Entlassung. Jetziger Zustand: schmerzhafte Periode, keine Besserung.
Stenos. cerv. Dysm. Retrovers.	„	Nach 10tägiger Behandlung Entlassung. Jetziger Zustand: keine Veränderung, heftige Schmerzen.
Stenos. cerv. Dysm. Endometr.	„	Nach 7tägiger Behandlung Entlassung. Os ext. u. int. für Sonde passirbar. Jetziger Zustand: Schmerzen nachgelassen, aber noch kinderlos.
Stenos. cerv. Dysm.	„	Nach 10tägiger Behandl. Entlassung. Os ext. u. int. für Sonde passierbar. Jetziger Zustand: Periode noch schmerzhaft, keine Besserung.
Retrovers. Stenov. cerv. Dysm.	„	Während 10tägiger Behandlung schmerzlose Periode. Bei Entlassung Halskanal für Sonde bequem durchgängig. Jetziger Zustand: bedeutende Besserung, aber Ehe kinderlos.
Stenos. Os ext. Dysm.	„	Nach 9tägiger Behandlung Entlassung. Cervix für Sonde bequem durchgängig. Os ext. dreigespalten. Jetziger Zustand: keine Besserung.

Nr.	Namen, Alter, Stand	Beobachtungen bei der Menstruation	Sonstige Beschwerden und Krankheiten	Geschlechtsorgane
25.	Fr. M. L., 29 Jahre, im 26. Jahre verheiratet, keine Geburt	im 13. Jahre menstr., 4wöchentl., 8 Tage dauernd m. Schmerz (krampfhaft) reichl. Coagula. Fluor.	Chlorose im 19.—26. Jahre	Uterus antefl., Portio kon., Cavumlänge 8 cm. Os ext. kleines Grübch. Os int. für Sonde schw. passirb. Hypertr. d. Schleimh.
26.	Fr. A. Z., 29 Jahre, verheiratet im 19. Jahre, 1 Geburt im 4. Mon. vor 6 J.	im 16. Jahre menstr., 4wöchentl. 4—5 Tg. ohne Schm., seit Abort 2—3wöch. sehr starke Schm., Abg. von Coagula. Fluor.		Uterus anteflektirt. Cavumlänge 7 cm. Endometr. schmerzhaft, Portio dick, derb. Os int. eng.
27.	Frl. J. M., 45 Jahre	im 14. Jahre menstr., 4wöchentlich ohne Schmerz, seither mit Schmerz vor u. nach der Periode.	Obstipation Krämpfe	Uterus retrovertirt. Os ext. sehr eng.
28.	Fr. Fr. Pl., 26 Jahre, im 24. Jahre verheiratet, keine Geburt	im 17. Jahre menstr., 4wöchentl., 2 Tage dauernd mit Schmerz zw. 2 Perioden Stäg. Mittelschmerz.	Appetitlosigkeit	Uterus retrovertirt. Os int. sehr eng, linkes Ovar vergrössert, schmerzhaft.
29.	Fr. S. W., 47 Jahre, 2 normale Geburten	im 17. Jahre menstr., 4wöchentl. mit starkem Schmerz. Fluor albus.	Obstipation	Uterus retrov. adhärent im Douglas auf Druck schmerzh. Os int. für Bougie 10 durchgängig.
30.	Fr. G. M., 30 Jahre, keine Geburt	im 18. Jahre menstr., 4wöchentl. 2—3 Tg. ohne Schm., seit 5 J. starke Schm., nach Eintritt der Periode.		Uterus derb, antefl., Portio kon., Os int. für Bougie schwer durchg. Hypertrophie der Schleimhaut.
31.	Fr. K. G., 24 Jahre, im 22. Jahre verheiratet, keine Geburt	im 15. Jahre menstr., 3 Tage dauernd mit Schmerz, jetzt mit heft. Schmerzen.	Obstipation	Uterus anteflektirt, Portio klein. Os ext. kleines Grübchen.
32.	Frl. K. L., 41 Jahre	im 13. Jahre menstr., 3wöchentl. 3—8 Tg. dauernd o. Schmerz, jetzt Krämpfe.	Obstipation	Uterus anteflektirt klein, verd. Schleimhaut. Cervix eng.
33.	Fr. H. Sch., 23 Jahre, im 19. Jahre verheiratet 3 Geburten	im 17. Jahre menstr., 4wöchentlich 4 Tage dauernd m. Schmerz, jetzt heft. Schmerzen, reichliche Coagula.		Uterus sinostrovertirt. Portio kurz, Os int. schwer durchg., verdickte Schleimhaut.

Diagnose	Therapie	Weiterer Verlauf
Stenos. cerv. Endometr. Dysm.	Radiäre Discision, dann Jodoformgazetamponade	Nach 10tägiger Behandlung Entlassung. Derzeitiger Zustand: Periode schmerzlos. Allgemeinbefinden gut, Ehe steril.
Stenos. Os int. Endometr. Dysm.	„	Nach 10tägiger Behandlung Entlassung. Derzeitiger Zustand: Schmerzen bedeutend nachgelassen.
Stenos. Os ext. Dysm.	„	Nach 14täg. Behandl. Entlassung. Nervöse Störungen dauern fort. Derzeitiger Zustand: keine Besserung, Krämpfe und nervöse Beschwerden.
Retroversio Oophoritis Stenos. Os. int. Dysm.	„	Nach 12tägiger Behandlung Entlassung. Derzeitiger Zustand: Periode schmerzlos, Patientin beschwerdefrei.
Retroversio uteri adhaer. Stenos. Os int. Dysm.	„	Nach 12tägiger Behandlung Entlassung, schmerzlose Periode. Derzeitiger Zustand: Periode immer noch schmerzhaft.
Stenos. Os int. Endometr. Dysm.	„	Bei Entlassung Os ext. quergespalten. Derzeitiger Zustand: keine Besserung, Schmerz besonders stark bei geringem Blutabgang bei der Periode.
Stenos. cerv. Dysm.	„	Nach 10tägiger Behandl. Entlassung. Derzeitiger Zustand: bedeutende Besserung. seither 1 normale Geburt, 2mal Abort im 3. Monat.
Denos. cerv. Dysm. Endometr.	„	Nach 12tägiger Behandlung Entlassung. Derzeitiger Zustand: keine Besserung, erhebliche Blutungen.
Stenos. Os int. Endometr. Dysm.	„	Nach 8tägiger Behandlung Entlassung. Derz. Zustand: schmerzfrei, 3 normale Geburten seither.

Nr.	Namen, Alter, Stand	Beobachtungen bei der Menstruation	Sonstige Beschwerden und Krankheiten	Geschlechtsorgane
34.	Fr. M. E., 32 Jahre, 1. Abort	im 17. Jahre menstr., 4wöchentl., 3—4 Tg. ohne Schmerz, seither Schmerzen u. profuse Blutungen.	Obstipation	Uterus retrovert., Portio kon., Os ext. kein Querspalt. Os int. schwer durchgängig.
35.	Fr. A. M., 32 Jahre, im 25. Jahre verheiratet, keine Geburt	im 15. Jahre menstr., 4wöchentl., 3 Tage wenig Schmerz, jetzt grössere Schmerzen, Coagula.		Uterus antefl., Port. virginell. Os ext. kl. Spalt, Os int. für feine Sonde etwas durchgängig.
36.	Frl. M. W., 25 Jahre	im 16. Jahre menstr., 4wöchentl. mit heftigen Schmerzen.	Appetitlosigkeit Obstipation	Vagina eng, Portio virginell. Uterus retrovertirt. Os int. für feine Sonde durchgängig.
37.	Fr. B. W., im 19. Jahre verheiratet, keine Geburt	im 14. Jahre menstr., 4wöchentl., 8 Tage dauernd o. Schmerz, jetzt starke Schm. während d. Blutung.		Uterus anteflektirt. Os int. sehr eng.
38.	Fr. M. Sch., 26 Jahre, im 23. Jahre verheiratet, keine Geburt	im 17. Jahre menstr., 4wöchentlich ohne Schmerz, seit 2 J. mit heft. Schmerzen.	Appetitlosigkeit	Uterus anteflektirt. Cervicalkanal f. feine Sonde durchgängig, verdickte Schleimhaut.
39.	Frl. S. St., 20 Jahre	im 14. Jahre menstr., 4wöchentlich 8 Tage ohne Schmerz, seit 1 J. heft. Schmerzen.		Uterus retroflekt., Portio klein, vordere Lippe atroph. Os ext. enger Querspalt.
40.	Frl. Ph. H.	im 14. Jahre menstr., 4wöchentl. 2—3 Tg. mit Schmerzen.	anämisches Aussehen Appetitlosigkeit.	Uterus anteft., Os ext. enger Querspalt.

Diagnose	Therapie	Weiterer Verlauf
Stenos. cerv. Retrovers. Dysm.	Radiäre Discision, dann Jodoformgazetamponade	Nach 15tägiger Behandlung Entlassung. Os ext. quergespalten. Derzeitiger Zustand: Schmerzen aufgehört, aber Blutungen. 1 Geburt und jetzt in Gravidität.
Stenos. Os int. Dysm.	„	Nach 11tägiger Behandlung Entlassung. Os int. bequem durchgängig. Derzeitiger Zustand: Periode schmerzlos, Allgemeinbefinden gut.
Retroversio Stenos. cerv. Dysm.	„	Nach 8tägiger Behandlung Entlassung. Os int. durchgängig. Derzeit. Zustand: keine Besserung, nervöse Beschwerden.
Anteflexio Stenos. Os int. Dysm.	„	Nach 10tägiger Behandlung Entlassung. Os int. durchgängig. Derzeit. Zustand: Schmerzen bei der Periode geringer.
Stenos. cerv. Endometr. Dysm.	„	Nach 9tägiger Behandl. Entlassung. Os ext. klaffend. Derzeitiger Zustand: anfangs wie zuvor. Erst nach wiederholter Operation Besserung. 1 normale Geburt.
Retroflexio Stenos. Os. ext. Dysm.	„	Nach 10tägiger Behandlung Entlassung. Derzeitiger Zustand: nach Operation geringere Schmerzen, die jetzt ganz verschwunden sind.
Stenos. Os ext. Dysm.	„	Nach 9tägiger Behandlung Entlassung. Derzeitiger Zustand: Periode schmerzlos, sonst allerlei nervöse Beschwerden.

Ich erfülle hiermit die angenehme Pflicht, an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Kehrer, für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Überlassung des Materials aufrichtigen Dank auszusprechen.